

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

**EP 0 895 946 A1**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
10.02.1999 Patentblatt 1999/06

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>: **B65D 85/10**, B65D 75/68

(21) Anmeldenummer: 98113638.5

(22) Anmeldetag: 22.07.1998

(84) Benannte Vertragsstaaten:

AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU  
MC NL PT SE

benannte Erfindungsstaaten:

AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: 05.08.1997 DE 19733794

(71) Anmelder:

Focke & Co. (GmbH & Co.)  
27283 Verden (DE)

(72) Erfinder:

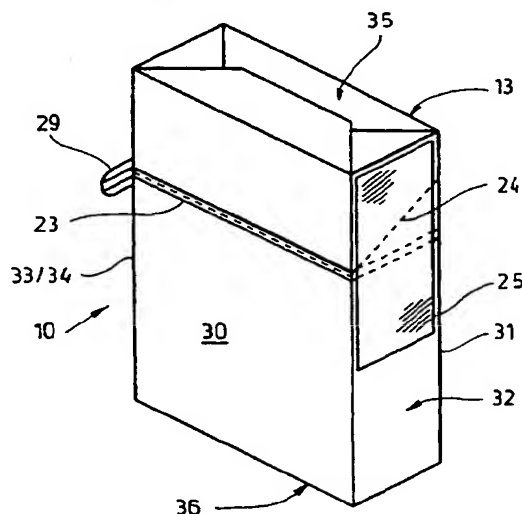
- Focke, Heinz  
27283 Verden (DE)
- Häfker, Thomas  
27299 Langewedel (DE)
- Schwecke, Jürgen  
27318 Hilgermissen (DE)

(74) Vertreter:

Bolte, Erich, Dipl.-Ing.  
Meissner, Bolte & Partner  
Anwaltssozietät GbR  
Hollerallee 73  
28209 Bremen (DE)

(54) **Packung für Zigaretten oder dergleichen sowie Verfahren und Vorrichtung zum Herstellen derselben**

(57) Zigarettenpackungen (10) sind üblicherweise mit einer Außenumhüllung (13) aus dünner, durchsichtiger bzw. klarer Folie versehen. Des weiteren sind Zigarettenpackungen (10) mit einer (Steuer-)Banderole (25) ausgestattet. Diese ist an der Innenseite der Außenumhüllung (13) durch Klebung oder auf andere Weise befestigt. Ein Aufreißstreifen (28) für die Außenumhüllung (13) ist so gelegt, daß bei Betätigung desselben die Banderole (25) durchtrennt wird. Diese ist an der Innenseite durch Leim fest mit der zugekehrten Seitenwand (16) der Packung verbunden.

**Fig. 1****EP 0 895 946 A1**

## Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Packung für Tabakwaren, insbesondere Zigarettenpackung aus Papier, dünnem Karton oder anderem geeigneten Verpackungsmaterial zur Aufnahme einer Zigarettengruppe bzw. eines Zigarettenblocks und mit einer Außenumhüllung aus durchsichtiger (Kunststoff-)Folie. Weiterhin betrifft die Erfindung Verfahren und Vorrichtung zum Herstellen derartiger Packungen.

[0002] Packungen für Tabakwaren, insbesondere Zigarettenpackungen, sind aus verschiedenen Gründen mit Zuschnitten aus Papier oder anderem Material versehen, die als Etiketten, Druckträger, vor allem aber auch als Steuerbänderole dienen. Des weiteren können solche Zuschnitte auch als Informationsträger eingesetzt werden, also insbesondere Hinweise auf gesundheitliche Risiken des Rauchens enthalten.

[0003] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Gestaltung der Packung, Herstellungsverfahren und Vorrichtung vorzuschlagen, um Zuschnitte der vorgenannten Art in geeigneter Weise an bzw. in der Packung zu positionieren und den Anbringungsvorgang in die industrielle Fertigung der Packungen zu integrieren.

[0004] Zur Lösung dieser Aufgabe ist die erfindungsgemäße Packung dadurch gekennzeichnet, daß zwischen der (Zigaretten-)Packung einerseits und der Außenumhüllung andererseits mindestens ein bedruckter Zuschnitt aus Papier oder dergleichen angeordnet und mit der Außenumhüllung innenseitig mindestens zeitweilig verbunden ist. Bei einem Etikett in Gestalt eines Steuercoupons ist dieses erfindungsgemäß im Bereich eines Aufreißstreifens bzw. Aufreißfadens der Außenumhüllung positioniert, und zwar derart, daß der im Bereich der Steuerbänderole innenseitig liegende Aufreißstreifen beim Öffnen der Außenumhüllung die Steuerbänderole durchtrennt. Gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung ist dabei die Bänderole zusätzlich dauerhaft mit der eigentlichen Zigarettenpackung, nämlich mit einer Klappschachtel oder einem (Weich-)Becher verbunden. Beim Öffnen der Außenumhüllung wird demnach die Steuerbänderole zerstört, mithin entwertet. Mindestens Teile der durchtrennten Steuerbänderole bleiben an der Packung haften.

[0005] Eine weitere Besonderheit betrifft das Verfahren zum Herstellen derartiger Packungen, nämlich zum Anbringen der Außenumhüllung. Diese wird aus einer fortlaufenden Bahn des Verpackungsmaterials gebildet, von der Zuschnitte abgetrennt und zur Umhüllung der Packungen bzw. Klappschachteln oder Weichbecher bereitgehalten werden. Erfindungsgemäß ist der Zuschnitt, nämlich Etikett oder (Steuer-)Bänderole, an der fortlaufenden Materialbahn in packungsgemäßer Relativstellung positioniert und fixiert. Die von der Materialbahn abgetrennten Zuschnitte weisen demnach die Etiketten oder Bänderolen auf. Beim Herumfalten um die Klappschachtel oder um den Weichbecher gelangt das Etikett bzw. die Bänderole in die erwünschte, pak-

kungsgemäße Position.

[0006] Die Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens ist mit Organen zum Anbringen der Zuschnitte für Etiketten, Druckträger, Bänderolen etc. an der Materialbahn ausgerüstet. Die Zuschnitte können durch Dauerkleber, durch nur zeitweilig wirkende Kleber (Stick-No-Stick-Kleber) oder ohne Verbindungsmittel ausschließlich durch elektrostatische Aufladung der Materialbahn und/oder der Etiketten miteinander verbunden sein.

[0007] Nachfolgend werden Einzelheiten der Packungen, des Herstellungsverfahrens und der Vorrichtung anhand der Zeichnungen näher erläutert. Es zeigt:

Fig. 1 eine (Zigaretten-)Packung in perspektivischer Darstellung,

Fig. 2 einen oberen Eckbereich der Packung gemäß Fig. 1 im Vertikalschnitt, stark vergrößert,

Fig. 3 einen Zuschnitt für eine Außenumhüllung,

Fig. 4 eine Materialbahn zum Fertigen von Zuschnitten gemäß Fig. 3,

Fig. 5 eine Vorrichtung zum Vorbereiten und Herstellen von Zuschnitten für Außenumhüllungen in schematischer Seitenansicht,

Fig. 6 eine Einzelheit der Vorrichtung gemäß Fig. 5 in vergrößertem Maßstab,

Fig. 7 eine nochmals vergrößerte Einzelheit der Fig. 5 und Fig. 6,

Fig. 8 eine Zigarettenpackung des Typs Weichbecher in perspektivischer Darstellung,

Fig. 9 eine Materialbahn für Umhüllungen für Packungen gemäß Fig. 8,

Fig. 10 eine Einzelheit einer Vorrichtung zum Fertigen von Packungen gemäß Fig. 8 in schematischer Seitenansicht,

Fig. 11 die Gesamtvorrichtung zum Herstellen von Packungen gemäß Fig. 8 in Seitenansicht.

[0008] Die Zeichnungen befassen sich mit dem bevorzugten Anwendungsgebiet, nämlich der Gestaltung und Herstellung von Zigarettenpackungen 10. Diese bestehen aus dem eigentlichen Packungsbehälter zur Aufnahme des Packungsinhalts. Hiervon sind zwei bevorzugte Beispiele dargestellt, nämlich einerseits eine "Hartpackung" aus dünnem Karton, und zwar eine Klappschachtel 12 (Hinge-Lid-Packung) in Fig. 1 und Fig. 2 und andererseits eine "Weichpackung", nämlich eine Becherpackung bzw. ein Becher 65 in Fig. 8.

[0009] Der Inhalt einer Zigarettenpackung 10 besteht aus einer Zigarettengruppe, die von einem Innenzuschnitt umgeben ist, überwiegend aus Stanniol (nicht gezeigt). Diese Einheit bildet einen Zigarettenblock 11 als Packungsinhalt. Außen ist die Zigarettenpackung 10 von einer Außenumhüllung 13 umgeben, die aus einer durchsichtigen bzw. klarsichtigen Folie aus Kunststoff oder Zellglas gebildet ist.

[0010] Die Klappschachtel 12 ist standardmäßig ausgeführt, besteht nämlich aus einem (unteren) Schachtelteil 14 und einem (oberen) Deckel 15. Schachtelteil 14 und Deckel 15 sind im Bereich einer gemeinsamen Rückwand über eine quervergerichtete Scharnierlinie miteinander verbunden.

[0011] Der Zuschnitt für den Schachtelteil 14 ist so ausgebildet, daß schmale, aufrechte Seitenwände 16 aus zwei Lagen bestehen, nämlich einander ganz oder teilweise überdeckenden Seitenlappen 17, 18. Diese sind durch Klebung miteinander verbunden. Analog sind Deckel-Seitenwände 19 ausgebildet, nämlich mit zwei einander ebenfalls überdeckenden Deckel-Seitenlappen 20, 21.

[0012] Innerhalb des Schachtelteils 14 ist ein aus diesem teilweise herausragender Kragen positioniert, von dem in Fig. 2 ein Kragen-Seitenlappen 22 dargestellt ist. Der aus dem Schachtelteil 14 herausragende Teil des Kragens bzw. des Kragen-Seitenlappens 22 wird durch den Deckel 15 in Schließstellung der Klappschachtel 12 umfaßt.

[0013] Der Deckel 15 bildet an der Vorderseite der Packung bzw. Klappschachtel 12 gegenüber einer Schachtel-Vorderwand eine quervergerichtete Stoß- bzw. Schließkante 23. Diese erstreckt sich auch im Bereich der einander gegenüberliegenden Seitenwände 16 der Klappschachtel 12. Eine Seiten-Schließkante 24 ist üblicherweise schräggerichtet, nämlich zur Rückseite der Klappschachtel 12 hin ansteigend (Fig. 1).

[0014] Bei dem vorliegenden Beispiel ist die Packung mit einem dünnem rechteckigen Zuschnitt aus Papier versehen, nämlich mit einer (Steuer-)Banderole 25. Diese ist im Bereich der Seitenwand 16 und Deckel-Seitenwand 19 positioniert. Die Seiten-Schließkante 24 wird von der Banderole 25 überdeckt.

[0015] Bei dem vorliegenden Ausführungsbeispiel ist die Banderole 25 zwischen der Außenseite der Seitenwand 16, 19 einerseits und der Außenumhüllung 13 andererseits positioniert. Eine Besonderheit besteht darin, daß die Banderole 25 einerseits mit der Klappschachtel 12 verbunden ist und andererseits mit (der Innenseite) der Außenumhüllung 13. Als Verbindungsmittel ist hier jeweils eine Leimschicht 26, 27 vorgesehen, also auf beiden Seiten der Banderole 25. Es handelt sich dabei um vollflächige Leimschichten 26, 27. Anstelle einer vollflächigen Leimschicht 26, 27 können andere Leimbilder, zum Beispiel Leimpunkte, aufgebracht werden.

[0016] Die Außenumhüllung 13 ist mit einem ringsherumlaufenden Aufreißstreifen 28 versehen. Dieser ist

innenseitig an der Außenumhüllung 13 angebracht. Ein Zipfel 29 dient zum Erfassen des Aufreißstreifens 28 an einem Ende und zum Abtrennen des Aufreißstreifens 28 unter gleichzeitigem Durchtrennen der Außenumhüllung 13.

[0017] Der Aufreißstreifen 28 verläuft auch im Bereich der Banderole 25. Wie aus Fig. 2 ersichtlich, ist der Aufreißstreifen 28 zwischen der Banderole 25 einerseits und der zugekehrten Seite bzw. Wandung der Klappschachtel 12 andererseits positioniert, im vorliegenden Falle an der Seitenwand 16 des Schachtelteils 14. Der Aufreißstreifen 28 wird durch die Leimschicht 26 an der Seitenwand 16 fixiert und zugleich mit der Banderole 25 verbunden. Beim Betätigen des Aufreißstreifens 28 wird so die Banderole 25 (etwa) mittig durchtrennt. Der Aufreißstreifen 28 verläuft im vorliegenden Fall in Höhe der Schließkante 23 bzw. unterhalb der schräggerichteten Seiten-Schließkante 24.

[0018] Bei der Fertigung von Zigarettenpackungen 10 dieser oder anderer Ausführung wird so vorgegangen, daß der Druckträger bzw. die Banderole 25 innenseitig an einem Zuschnitt für die Außenumhüllung 13 angebracht wird (Fig. 3). Die Banderole 25 liegt an der Innenseite des Zuschnitts der Außenumhüllung 13 an und der Aufreißstreifen 28 (innen) an der Banderole 25. Alternativ kann der Aufreißstreifen 28 auf voller Länge unmittelbar am Zuschnitt der Außenumhüllung 13 anliegen. Bei dieser Version wird der Aufreißstreifen 28 innenseitig von der Banderole 25 überdeckt. Bei dieser Alternative bleibt die Banderole 25 beim Beseitigen der Außenumhüllung 13 mit Hilfe des Aufreißstreifens 28 unversehrt an der Klappschachtel 12.

[0019] Die Außenumhüllung 13 umschließt die Klappschachtel 12 allseitig. Der Zuschnitt für die Außenumhüllung 13 bildet demnach eine Vorderwand 30, eine gleich große Rückwand 31, eine mittlere Seitenwand 32 und äußeren Seitenwandlappen 33, 34. Letztere bilden zusammen eine der Seitenwand 32 gegenüberliegende Seitenwand der Außenumhüllung 13 durch Überlappung und Verbindung miteinander durch Kleben oder durch thermisches Siegeln. Randstreifen des Zuschnitts der Außenumhüllung 13 bilden Stirn-Faltlappen 35 und Boden-Faltlappen 36.

[0020] Die gemäß Fig. 3 ausgebildeten Zuschnitte werden von einer fortlaufenden Materialbahn 37 aus dünnem, durchsichtigem Folienmaterial abgetrennt. Vorher werden die Banderolen 25 auf die Materialbahn 37 aufgebracht, und zwar exakt entsprechend der Position innerhalb der Zigarettenpackung 10, also hier im Bereich einer Seitenwand 32. Danach wird, ebenfalls während des fortlaufenden Transports, der durchgehende, selbstklebende Aufreißstreifen 28 aufgebracht. Von der so vorbereiteten Materialbahn 37 werden die Zuschnitte an vorgegebener Stellung abgetrennt.

[0021] Einzelheiten einer Vorrichtung zum Herstellen bzw. Vorbereiten der Materialbahn 37, der Zuschnitte für die Außenumhüllung 13 und die Anbringung derselben an den (Zigaretten-)Packungen 10 sind in Fig. 5 bis

Fig. 7 gezeigt.

[0022] Die Materialbahn 37 wird vorzugsweise kontinuierlich von einer Bobine 38 abgezogen. Über Umlenkwalzen 39 wird die Materialbahn 37 bis in den Bereich einer ersten Leimstation 40 gefördert. Hier wird Leim zum Fixieren der Banderole 25 auf die Materialbahn 37 gebracht, nämlich die (rechteckige bzw. streifenförmige) Leimschicht 27. Die positionsgenau mit Leimstellen bzw. Leimschichten 27 versehene Materialbahn 37 gelangt danach in eine Übertragungsstation 41 zum Auflegen der einzelnen Banderolen 25 auf die Materialbahn 37 im Bereich des Leimbildes bzw. der Leimschicht 27.

[0023] Danach gelangt die Materialbahn 37 in eine weitere Leimstation 42. In deren Bereich wird Leim auf die freie Seite der Banderolen 25 aufgebracht, nämlich insbesondere die Leimschicht 26. Danach durchläuft die Materialbahn 37 eine Fadenstation 43. In dieser wird der fortlaufende Aufreißstreifen 28 auf die Materialbahn 37 aufgelegt. Der Aufreißstreifen 28 wird von einer Streifenbobine 44 abgezogen.

[0024] Die mit den Banderolen 25 und dem Aufreißstreifen 28 versehene Materialbahn 37 läuft sodann durch ein Zuschnittaggregat 45 hindurch. Hier werden Zuschnitte gemäß Fig. 3 von der Materialbahn 37 abgetrennt und in einer aufrechten Ebene zur Übernahme durch die Packungen bzw. Klappschachteln 12 bereitgehalten.

[0025] In der ersten Leimstation 40 wird im Bereich einer (annähernd) horizontalen Förderstrecke der Materialbahn 37 von oben Leim aufgebracht, nämlich die Leimschicht 27. Hierzu wird eine Leimdüse 46 aktiviert. Diese ist mit einer schlitzförmigen Düsenöffnung versehen. Während einer exakt gesteuerten Öffnungszeit wird infolge der Förderbewegung der Materialbahn 37 ein rechteckiges Leimbild, nämlich die Leimschicht 27, aufgebracht.

[0026] Die Leimdüse 46 ist Teil eines Leimaggregats 47, das bewegbar an einem Maschinengestell gelagert ist, nämlich an einer Tragwand 48. Das Leimaggregat 47 kann aus der Leimstellung (Fig. 6) zurückgezogen werden, und zwar durch Verschwenken längs eines Schwenklagers 49. Zum Betätigen des Leimaggregats 47 im Sinne einer Schwenkbewegung dient ein Zylinder 50, der an der Tragwand 48 angebracht und dessen Kolbenstange mit dem Leimaggregat 47 bzw. einem Schwenkarm desselben verbunden ist.

[0027] In besonderer Weise ist die Übertragungsstation 41 ausgebildet (Fig. 7). Die Banderolen 25 (oder andere Zuschnitte) werden einem Banderolen-Magazin 51 entnommen. An der offenen Unterseite des Banderolen-Magazins 51 ist ein Entnahmeorgan wirksam, nämlich ein im Prinzip bekannter Abroller 52. Dieses entnimmt durch eine Abrollbewegung jeweils eine einzelne Banderole 25 aus dem Banderolen-Magazin 51. Der Abroller 52 ist an einer unteren Entnahmeöffnung des Banderolen-Magazins 51 durch ein Parallelogrammgestänge 79 hin- und herbewegbar. Der Abroller

selbst ist an einem Lenker 80 als Teil des Parallelogrammgestänges 79 angebracht.

[0028] Die entnommene Banderole 25 wird an ein Übertragungsorgan übergeben, nämlich an eine Übertragungswalze 53. Diese ist längs des Umfangs mit radialgerichteten, offenen Saugbohrungen 54 versehen zum Erfassen einer Banderole 25 und zum Transport derselben durch Drehbewegung gemäß Pfeil 55. Die Übertragungswalze 53 legt die Banderole 25 an die Materialbahn 37 an, und zwar in exakter, packungsgemäßer Position. Die rechteckigen Banderolen 25 erstrecken sich dabei mit ihrer Längserstreckung in Axialrichtung der Übertragungswalze 53.

[0029] Die Materialbahn 37 wird zur Übernahme der Banderole 25 über eine Stützwalze 56 geführt, die gegenüberliegend zur Übertragungswalze 53 positioniert ist. Die Übertragung der Banderole 25 an die Materialbahn 37 erfolgt im Bereich der Auflage der Materialbahn 37 auf der Stützwalze 56.

[0030] Zur Unterstützung des Übergabevorgangs ist in diesem Bereich einer ortsfester Abstreifer 57 vorgesehen. Dieser ist etwa tangential zum Umfang der Übertragungswalze 53 gerichtet und so ausgebildet, daß die Banderole 25 mit dem in Bewegungsrichtung vorliegenden Bereich auf den Abstreifer 57 aufläuft und dadurch vom Umfang der Übertragungswalze 53 abgehoben sowie an die Materialbahn 37 angedrückt wird. Des weiteren sind in diesem Bereich die Saugbohrungen 54 so gesteuert, daß sie mit Druck beaufschlagt werden und dadurch die Lösung der Banderole 25 vom Umfang der Übertragungswalze 53 unterstützen.

[0031] Die mit der Banderole 25 versehene Materialbahn wird sodann der zweiten Leimstation 42 zugeführt. Im Bereich eines schräg ansteigenden Abschnitts wird von einer Leimdüse 58 Leim auf die freie Seite der Banderole 25 aufgebracht. Die Leimdüse 58 ist Teil eines Leimaggregats, welches analog zum Leimaggregat 47 ausgebildet ist und ebenfalls durch einen Zylinder 60 bewegt, nämlich verschwenkt werden kann.

[0032] Die in der beschriebenen Weise vorbereitete Materialbahn 37 wird sodann im Bereich der Fadenstation 43 fortlaufend mit dem Aufreißstreifen 28 versehen, der an die zugekehrte Seite der Materialbahn 37 angedrückt wird und der im Bereich der Banderolen 25 diese überdeckt.

[0033] Das Zuschnittaggregat 45 hält die von der Materialbahn 37 abgetrennten Zuschnitte gemäß Fig. 3 in einer vertikalen Ebene bereit. Zu diesem Zweck sind aufrechte Saugbänder 61 vorgesehen, an denen die Zuschnitte mit seitlichen Bereichen anliegen. Die auf einer horizontalen Packungsbahn geförderten Klappschachteln 12 werden zwischen den Saugbändern 61 hindurchgefördert in Richtung auf einen Faltrevolver 62. Dabei wird der bereitgehaltene Zuschnitt von einer Klappschachtel 12 mitgenommen und von den Saugbändern 61 abgelöst. Beim Einschub einer Klappschachtel 12 mit Außenumhüllung 13 in eine Tasche 63 des Faltrevolvers 62 legt sich der Zuschnitt der Außen-

umhüllung 13 U-förmig an die Packung bzw. Klappschachtel 12 an.

[0034] Der Faltrevolver 62 wird sodann taktweise gedreht. Dabei durchlaufen die Taschen 63 Faltstationen (nicht gezeigt), in denen die Außenumhüllung 13 fertiggefaltet wird. Gegenüber zur Einschubseite werden die fertigen Zigarettenpackungen 10 aus dem Faltrevolver 62 ausgeschoben in einen Packungsturm 64. Danach werden die fertigen Zigarettenpackungen 10 einer weiteren Verarbeitung zugeführt, insbesondere der Bildung von Gebinden.

[0035] Bei der Mitnahme eines bereitgehaltenen Zuschnitts der Außenumhüllung 13 durch eine Klappschachtel 12 und beim Einschub in eine Tasche 63 des Faltrevolvers 62 ist der Zuschnitt relativ so zu der Klappschachtel 12 positioniert, daß ein Bereich zur Bildung der Seitenwand 32 der Außenumhüllung 13 an der zugekehrten bzw. in Bewegungsrichtung vorliegenden Seitenwand 16 und Deckel-Seitenwand 19 anliegt. Die bei diesem Ausführungsbeispiel auf der freien Seite mit Leim (Leimschicht 26) versehene Banderole 25 wird bei diesem Übergabevorgang zugleich mit der Klappschachtel 12 verbunden, nämlich mit der Seitenwand 16/19.

[0036] Ein anderes Ausführungsbeispiel einer Zigarettenpackung 10 ist in Fig. 8 gezeigt. Es handelt sich dabei um eine Packung des Typs Weichbecher. Der Behälter für den Packungsinhalt besteht aus einem oben offenen Becher 65 aus Papier oder anderem verhältnismäßig dünnen Verpackungsmaterial. Der Becher 65 ist allseitig geschlossen, bis auf einen oberen, stirnseitigen Bereich. Hier ragt der Packungsinhalt, nämlich der Zigarettenblock 11, geringfügig aus dem Becher 65 heraus. Eine sich quer über die Stirnseite erstreckende Steuerbänderole 66 verbindet den Becher 65 in diesem Bereich mit dem Packungsinhalt, nämlich dem Zigarettenblock 11.

[0037] Auch der Becher 65 samt Inhalt ist von einer Außenumhüllung 67 umgeben, die aus einem Zuschnitt gemäß Fig. 3 besteht. Allerdings ist ein Aufreißstreifen 68 bei diesem Beispiel benachbart zur oberen Stirnseite der Außenumhüllung 67 (Stirn-Faltlappen 35) angebracht.

[0038] Die Zuschnitte für die Außenumhüllung 67 werden ebenfalls von einer fortlaufenden Materialbahn 69 abgetrennt.

[0039] Die Zigarettenpackung 10 gemäß Fig. 8 ist mit einem Zuschnitt 70 versehen, der als Druckträger dient, nämlich für Informationen, Werbehinweise, aber auch für die Aufnahme einer in vielen Ländern vorgeschriebenen Gesundheitswarnung. Der rechteckige Zuschnitt 70 ist ebenfalls zwischen der klarsichtigen Außenumhüllung 67 und der eigentlichen Packung, nämlich dem Becher 65 angeordnet, mit einer Druckseite nach außenweisend. Analog zu dem beschriebenen Ausführungsbeispiel erstreckt sich der Zuschnitt 70 im Bereich einer mittigen bzw. inneren, geschlossenen Seitenwand 32 der Außenumhüllung 67. Der Zuschnitt 70 ist jedoch

so bemessen, daß ein mittlerer Bereich sich über die Breite der Seitenwand 32 erstreckt und Schenkel 71, 72 in den Bereich der angrenzenden Packungsflächen, nämlich der Vorderwand 30 und Rückwand 31, ragen. Der Zuschnitt 70 hat innerhalb der Zigarettenpackung 10 eine U-förmige Querschnittsgestalt.

[0040] Zum Herstellen einer derartigen Zigarettenpackung 10 werden die Zuschnitte 70 ebenfalls auf die Materialbahn 69 in packungsgerechter Position aufgelegt, nämlich in der beschriebenen Position im Bereich der Seitenwand 32. Die Materialbahn 69 wird dabei so vorbereitet, daß zuerst der Aufreißstreifen 68 aufgelegt und sodann der Zuschnitt 70 angebracht wird. Bei der fertigen Packung liegt dadurch der Zuschnitt 70 innen an dem Aufreißstreifen 68 an. Beim Öffnen der Packung bzw. beim Durchtrennen der Außenumhüllung 67 durch Betätigen des Aufreißstreifens 68 bleibt demnach der Zuschnitt 70 unversehrt. Wenn dieser lediglich mit der Materialbahn 69 bzw. der Außenumhüllung 67 verbunden ist, kann der Zuschnitt 70 mit der Außenumhüllung 67 entfernt werden. Es ist aber auch denkbar, daß durch entsprechende Verbindung der Zuschnitt 70 dauerhaft an der Packung bzw. am Becher 65 haften bleibt.

[0041] Die Vorrichtung zum Herstellen derartiger Packungen bzw. zum Zubereiten der Materialbahn 69 ist gemäß Fig. 11 analog zu der Vorrichtung gemäß Fig. 5 ausgebildet. Die Materialbahn 69 wird von einer Bobine 73 abgezogen und einer Fadenstation 74 zugeführt. In deren Bereich wird fortlaufend der Aufreißstreifen 68 mit der Materialbahn 69 verbunden.

[0042] Im Bereich einer Übertragungsstation 75 werden die einzelnen Zuschnitte 70 durch eine Zuführungswalze 76 positionsgenau, nämlich im Bereich der Seitenwand 32, an die Materialbahn 69 angelegt. Die Zuschnitte 70 sind dabei auf der der Materialbahn 69 zugekehrten Seite mit Leim versehen.

[0043] Die so vorbereitete Materialbahn wird einem Zuschnittaggregat 77 zugeführt. Hier werden Zuschnitte für die Außenumhüllung 67 hergestellt und zur Übernahme durch Becherpackungen 65 bereitgehalten.

[0044] Beim Einschub der Becherpackungen 65 mit einem Zuschnitt für die Außenumhüllung 67 in eine Tasche 63 des Faltrevolvers 62 wird nicht nur die Außenumhüllung 67 U-förmig gefaltet, sondern auch der an dieser angebrachte Zuschnitt 70. Es werden demnach während dieser Einschubbewegung die Schenkel 71, 72 ebenfalls gefaltet.

[0045] Die Bänderolen 25 oder Zuschnitte 70 können auch an einer anderen Stelle innerhalb der Außenumhüllung 13 bzw. 67 angebracht sein, beispielsweise im Bereich von Vorderwand 30 und/oder Rückwand 31.

[0046] Des weiteren sind Besonderheiten hinsichtlich der Art der Anbringung möglich. So kann die Fixierung der Bänderolen 25 bzw. Zuschnitte 70 an der Materialbahn 37 bzw. 69 so gewählt sein, daß lediglich für die Dauer des Faltvorgangs im Bereich des Zuschnittaggregats 45, 77 bzw. des Faltrevolvers 62 eine ausreichende

Verbindung gegeben ist. Dies ist beispielsweise möglich durch einen Leim, also durch eine Leimschicht 27, die nach einer gewissen Zeit selbsttätig beseitigt wird (sogenannter Stick-No-Stick-Leim). Eine besondere Alternative besteht darin, Bänderole 25 bzw. Zuschnitt 70 leimfrei an der Materialbahn 37, 69 zu fixieren, nämlich durch elektrostatische Aufladung der Materialbahn 37, 69. Bei der Vorrichtung gemäß Fig. 11 ist ein Aktivierungsorgan 78 schematisch gezeigt, mit dem die elektrostatische Aufladung der vorbeilaufenden Materialbahn 69 gewirkt wird. Der nachfolgend aufgelegte Zuschnitt 70 wird durch die elektrostatische Aufladung für eine ausreichende Dauer und mit ausreichender Haltbarkeit an der Materialbahn 69 fixiert.

[0047] Die Relativstellung des Aufreißstreifens 28, 68 ist so zu wählen, daß - je nach angestrebtem Zweck - die Bänderole 25 oder der Zuschnitt 70 beim Öffnen der Zigarettenpackung 10 mit Hilfe des Aufreißstreifens 28, 68 zerstört wird.

[0048] Die Materialbahn 37 bzw. 69 kann in der beschriebenen Weise im Bereich der Verpackungsmaschine vorbereitet werden. Es ist aber auch möglich, eine teilweise Vorbereitung der Materialbahn außerhalb der Verpackungsmaschine, nämlich im Bereich der Herstellung der Folienbahn, einzurichten. In diesem Falle werden bei der Herstellung der Folie bzw. der Materialbahn die Druckträger - Bänderole 25 oder Zuschnitt 70 - bereits aufgebracht, nämlich durch Kleben mit der Materialbahn verbunden. Diese wird dann zu einer Bobine gewickelt und in dieser vorbereiteten Version der Verpackungsmaschine zur Verfügung gestellt. Im Bereich der Verpackungsmaschine wird dann, wie üblich, nur noch der Aufreißstreifen 28 angebracht.

#### Bezugszeichenliste:

#### [0049]

10	Zigarettenpackung
11	Zigarettenblock
12	Klappschachtel
13	Außenumhüllung
14	Schachtelteil
15	Deckel
16	Seitenwand
17	Seitenlappen
18	Seitenlappen
19	Deckel-Seitenwand
20	Deckel-Seitenlappen
21	Deckel-Seitenlappen
22	Kragen-Seitenlappen
23	Schließkante
24	Seiten-Schließkante
25	Bänderole
26	Leimschicht
27	Leimschicht
28	Aufreißstreifen
29	Zipfel

30	Vorderwand
31	Rückwand
32	Seitenwand
33	Seitenwandlappen
34	Seitenwandlappen
35	Stirn-Faltlappen
36	Boden-Faltlappen
37	Materialbahn
38	Bobine
39	Umlenkwalze
40	Leimstation
41	Übertragungsstation
42	Leimstation
43	Fadenstation
44	Streifenbobine
45	Zuschnittaggregat
46	Leimdüse
47	Leimaggregat
48	Tragwand
49	Schwenklager
50	Zylinder
51	Bänderolen-Magazin
52	Abroller
53	Übertragungswalze
54	Saugbohrung
55	Pfeil
56	Stützwalze
57	Abstreifer
58	Leimdüse
59	Leimaggregat
60	Zylinder
61	Saugband
62	Faltrevolver
63	Tasche
64	Packungsturm
65	Becher
66	Steuerbänderole
67	Außenumhüllung
68	Aufreißstreifen
69	Materialbahn
70	Zuschnitt
71	Schenkel
72	Schenkel
73	Bobine
74	Fadenstation
75	Übertragungsstation
76	Zuführungswalze
77	Zuschnittaggregat
78	Aktivierungsorgan
79	Parallelogrammgestänge
80	Lenker

#### Patentansprüche

- 55 1. Packung für Tabakwaren, insbesondere Zigarettenpackung mit einem Behälter aus Papier, dünnem Karton oder anderem geeigneten Verpackungsmaterial, insbesondere einer Klappschachtel (12) oder

einem Becher (65), zur Aufnahme einer Zigarettengruppe bzw. eines Zigarettenblocks (11) und mit einer Außenumhüllung (13, 67) aus durchsichtiger (Kunststoff-)Folie, **gekennzeichnet durch** folgende Merkmale:

a) zwischen dem Behälter, insbesondere zwischen Klappschachtel (12) oder Becher (65), einerseits und der Außenumhüllung (13, 67) andererseits ist mindestens ein Druckträger - Banderole (25) oder Zuschnitt (70) - angeordnet,

b) der Druckträger ist dauerhaft mit dem Behälter - Klappschachtel (12), Becher (65) - durch Klebung oder dergleichen verbunden,

c) der Druckträger ist mindestens zeitweilig (auch) mit der Innenseite der Außenumhüllung (13, 67) verbunden.

2. Packung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Druckträger - Banderole (25), Zuschnitt (70) - lediglich für eine begrenzte Zeit, insbesondere während der Herstellung der Packung, mit der Außenumhüllung (13, 67) verbunden ist, vorzugsweise durch einen sich selbst auflösenden Leim oder durch elektrostatische Aufladung der Außenumhüllung (13, 67).

3. Packung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Druckträger vollflächig bzw. annähernd vollflächig durch Klebung mit der Innenseite der Außenumhüllung (13, 67) und/oder mit der Außenseite des Behälters - Klappschachtel (12), Becher (65) - verbunden ist.

4. Verfahren zum Herstellen von Packungen für Tabakwaren, insbesondere Zigarettenpackungen, mit einem Behälter aus Papier, dünnem Karton oder dergleichen, nämlich Klappschachtel (12) oder Becher (65), zur Aufnahme eines Zigarettenblocks (11) und mit einer Außenumhüllung (13, 67) aus durchsichtiger (Kunststoff-)Folie, wobei zwischen der Außenumhüllung (13, 67) einerseits und dem Behälter - Klappschachtel (12), Becher (65) - ein Druckträger - Banderole (25), Zuschnitt (70) - angeordnet ist, **gekennzeichnet durch** folgende Merkmale:

a) Zuschnitte für die Außenumhüllung (13, 67) werden von einer fortlaufenden Materialbahn (37, 69) abgetrennt,

b) der Druckträger - Banderole (25), Zuschnitt (70) - wird in packungsgemäßer Relativstellung auf die Materialbahn (37, 69) aufgebracht und mit dieser durch Klebung verbunden,

c) auf die freie Seite des mit der Materialbahn (37, 69) verbundenen Druckträgers wird Kleber aufgetragen,

d) danach werden die Zuschnitte für die Außenumhüllung (13, 67) von der Materialbahn (37, 69) abgetrennt.

5. Verfahren nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Druckträger - Banderole (25), Zuschnitt (70) - einseitig oder beidseitig mit Leim versehen und sodann auf die Materialbahn (37, 69) aufgelegt werden.

6. Verfahren nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Materialbahn (37, 69) örtlich elektrostatisch aufgeladen und sodann die Druckträger - Banderole (25), Zuschnitt (70) - packungsgerecht auf die Materialbahn (37, 69) aufgelegt werden.

7. Verfahren nach Anspruch 4 oder einem der weiteren Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß nach dem Auflegen der Druckträger auf die Materialbahn (37, 69) und nach Aufbringen von Leim auf die freie Seite der Druckträger ein Aufreißstreifen (28, 68) im Bereich des Druckträgers fortlaufend auf die Materialbahn (37, 69) aufgebracht und danach Zuschnitte für die Außenumhüllung (13, 67) abgetrennt werden.

8. Vorrichtung zum Herstellen von Packungen für Tabakwaren, insbesondere Zigarettenpackungen (10) mit aus Papier, dünnem Karton oder dergleichen bestehendem Behälter - Klappschachtel (12), Becher (65) - zur Aufnahme eines Zigarettenblocks (11) und mit einer Außenumhüllung (13, 67) aus durchsichtiger (Kunststoff-)Folie, wobei zwischen dem Behälter - Klappschachtel (12), Becher (65) - und der Außenumhüllung (13, 67) ein Druckträger - Banderole (25), Zuschnitt (70) - angeordnet ist, **gekennzeichnet durch** folgende Merkmale:

a) eine fortlaufende Materialbahn (37, 69) für die Außenumhüllung (13, 67) ist einer ersten Leimstation (40) zum Aufbringen von Leimbildern auf die Materialbahn (37, 69) zuführbar,

b) im Anschluß an die Leimstation (40) ist die mit Leimbildern versehene Materialbahn (37, 69) einer Übertragungsstation (41) zum Auflegen der Druckträger - Banderole (25), Zuschnitt (70) - auf die Materialbahn (37, 69) im Bereich der Leimbilder zuführbar,

c) auf die Übertragungsstation (41) folgt eine weitere, zweite Leimstation (42) zum Aufbringen von Leim auf die freie Seite der mit der

Materialbahn (37, 69) verbundenen Druckträger.

9. Vorrichtung nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Übertragungsstation (75) für die Druckträger - Zuschnitt (70) - ein Aktivierungsorgan (78) vorgeordnet ist, durch das die Materialbahn (69) vor dem Aufbringen des Druckträgers - Zuschnitt (70) - elektrisch aufladbar ist. 5
10. Vorrichtung nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet**, daß im Anschluß an die zweite Leimstation (42) eine Fadenstation (43) angeordnet ist zum fortlaufenden Aufbringen eines Aufreißstreifens (28, 68) auf die Materialbahn (37, 69) im Bereich des Druckträgers. 10 15

20

25

30

35

40

45

50

55



Fig. 1

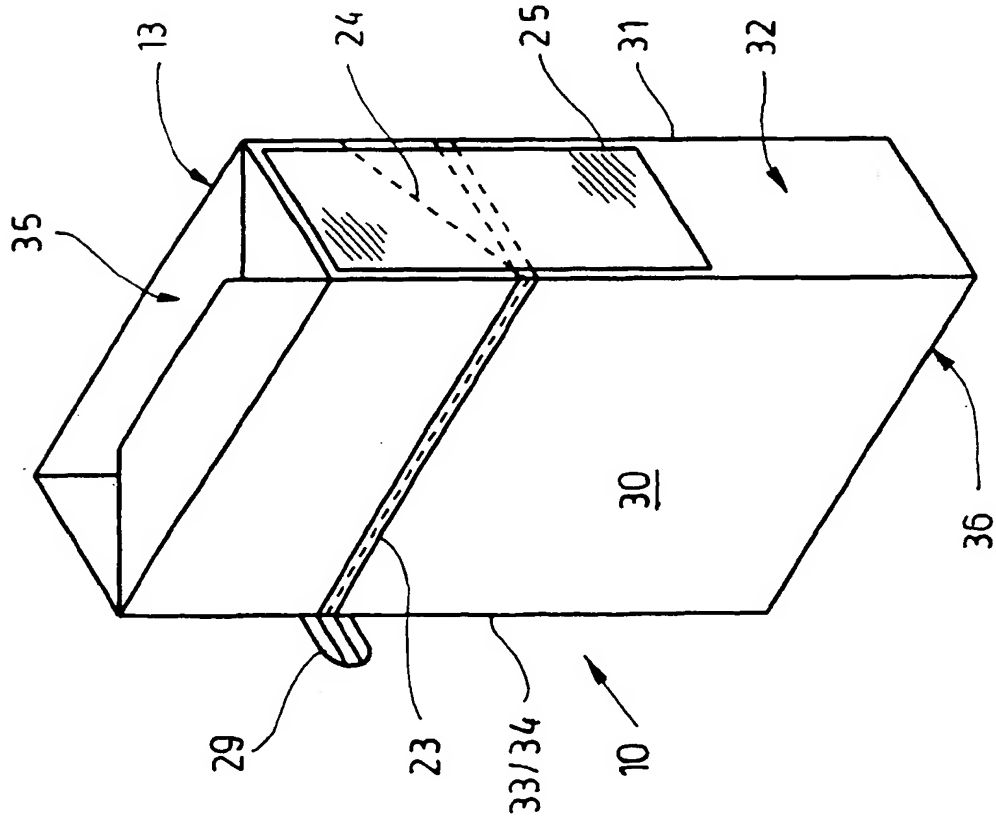


Fig. 2

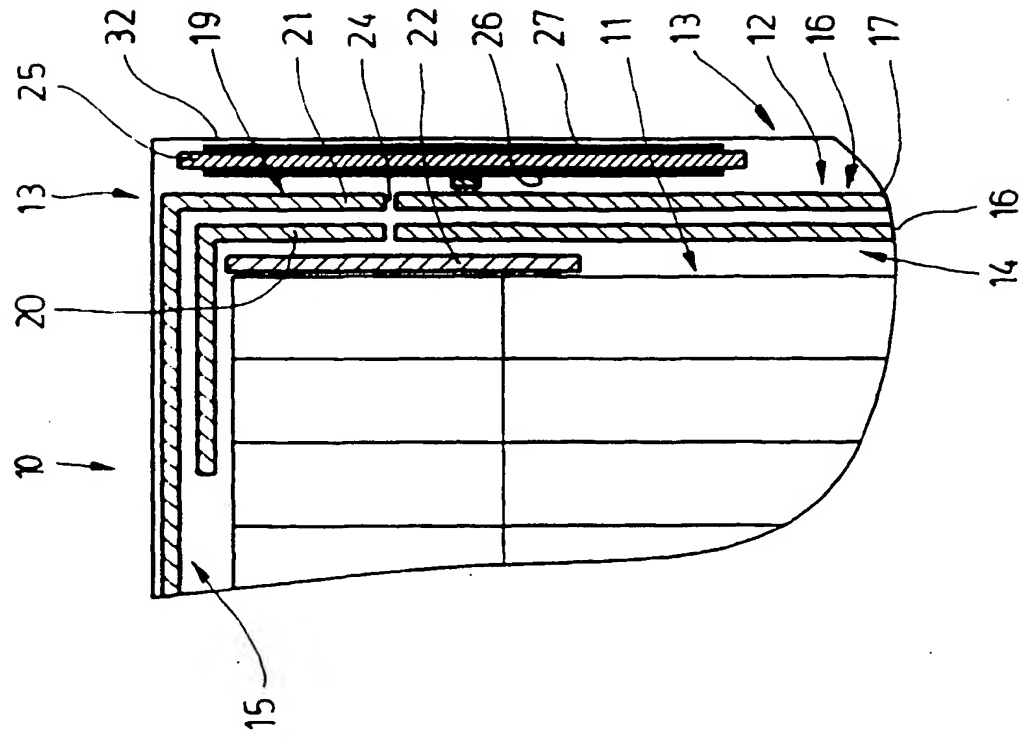


Fig. 3

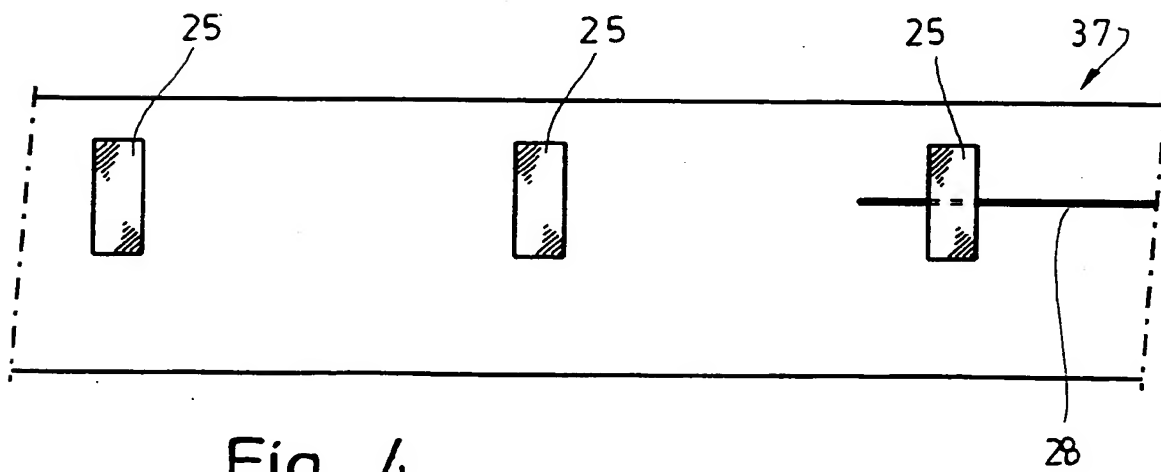
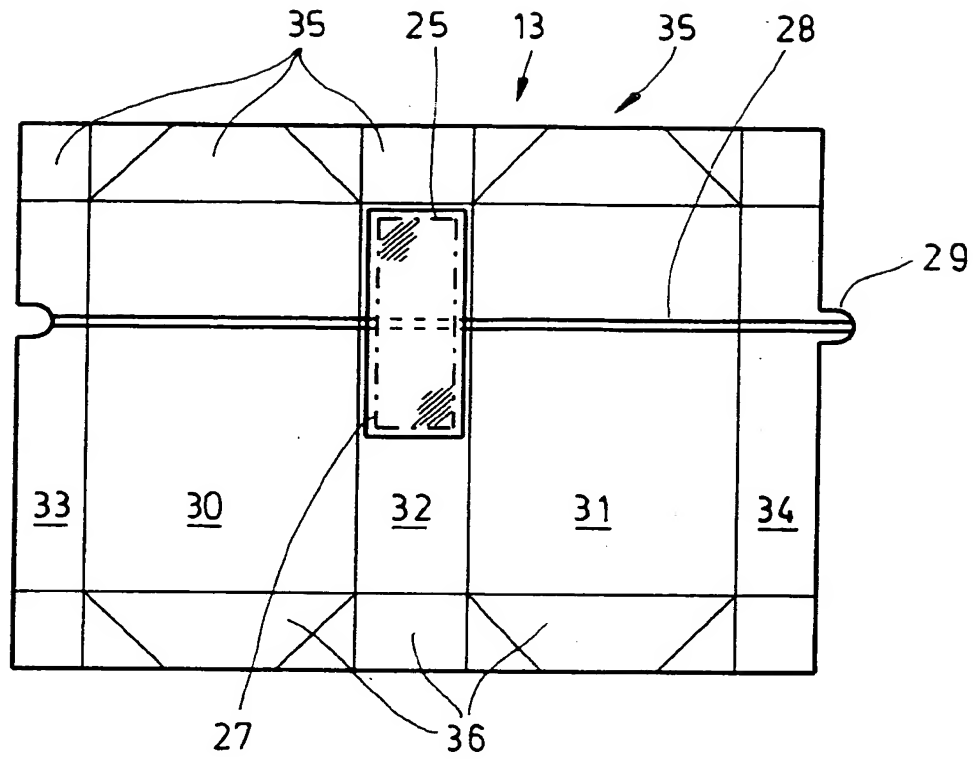


Fig. 4

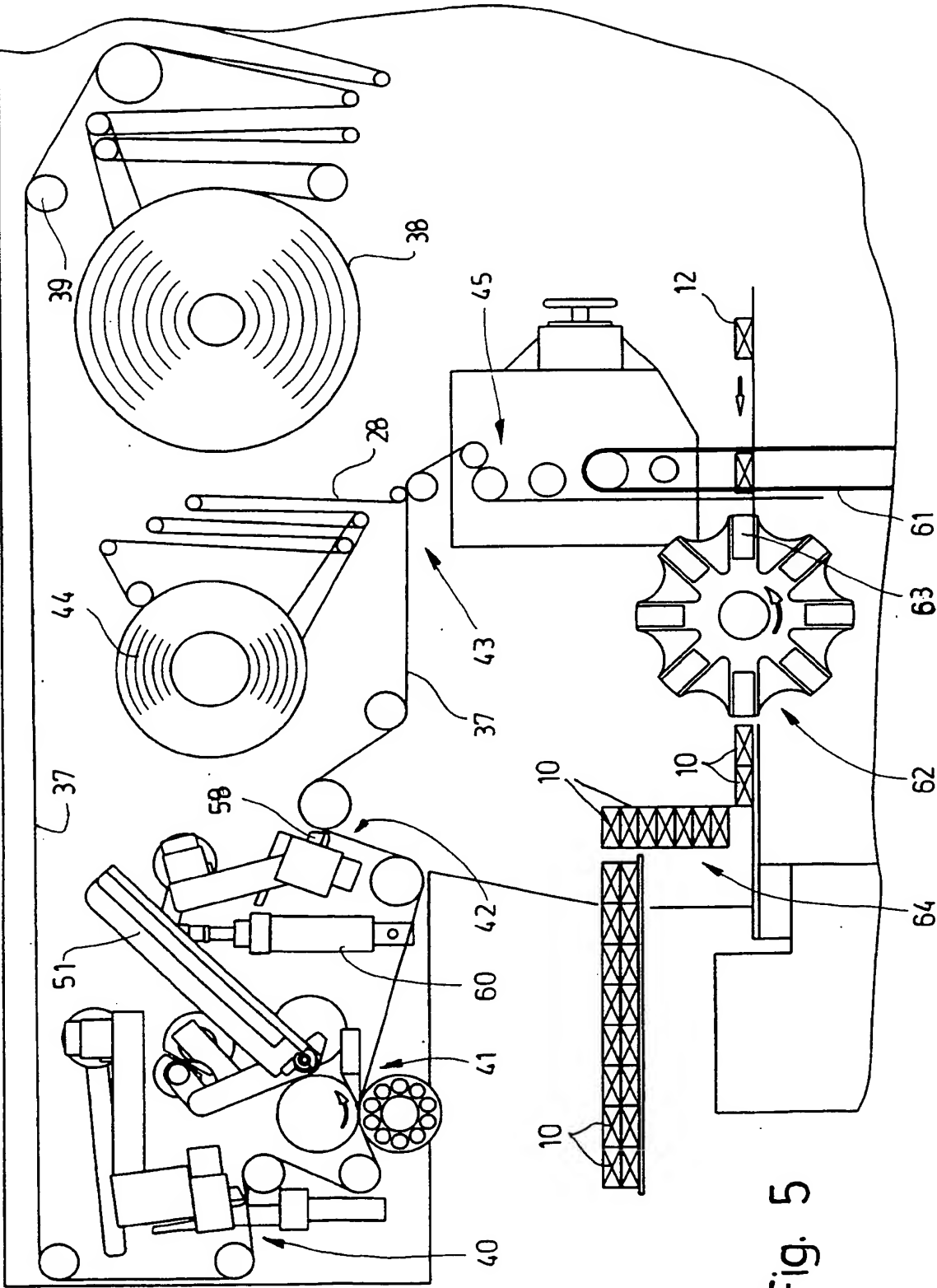


Fig. 5

Fig. 6

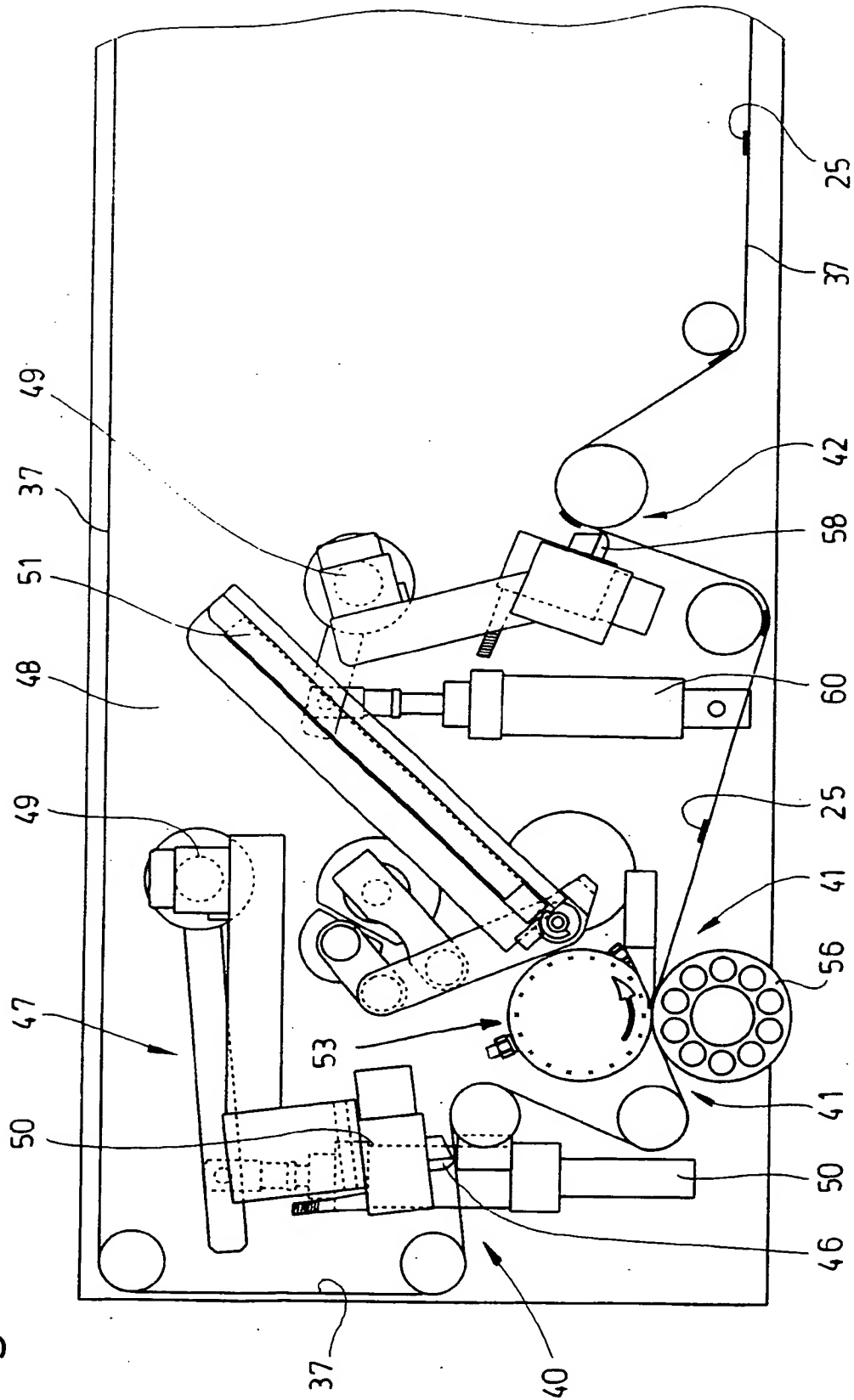


Fig. 7

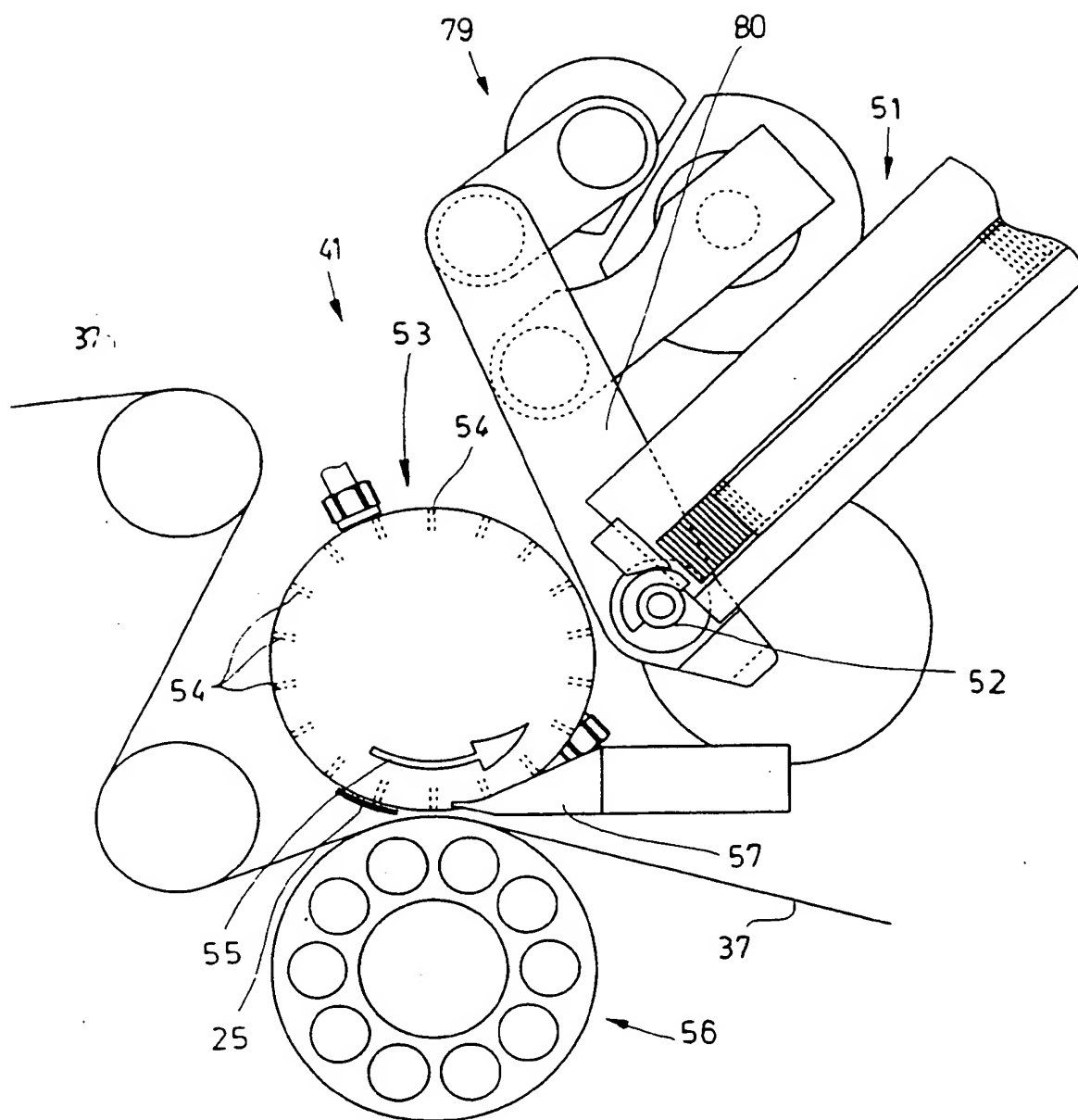


Fig. 8

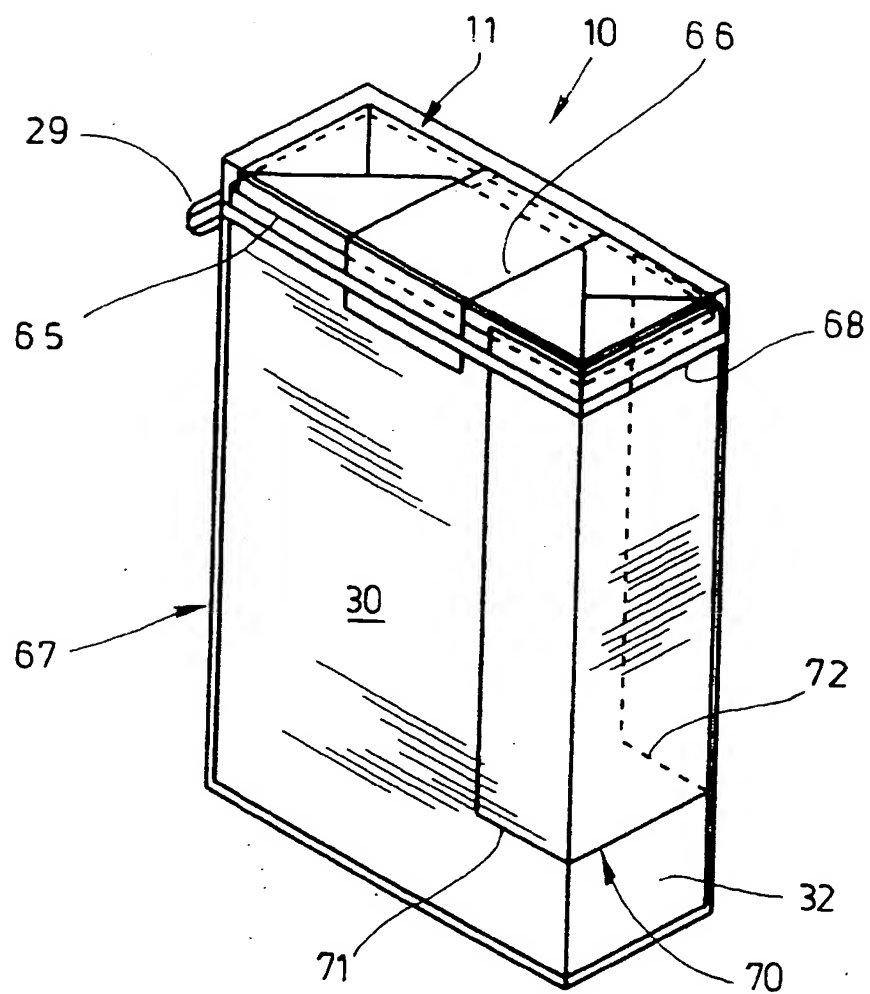


Fig. 10

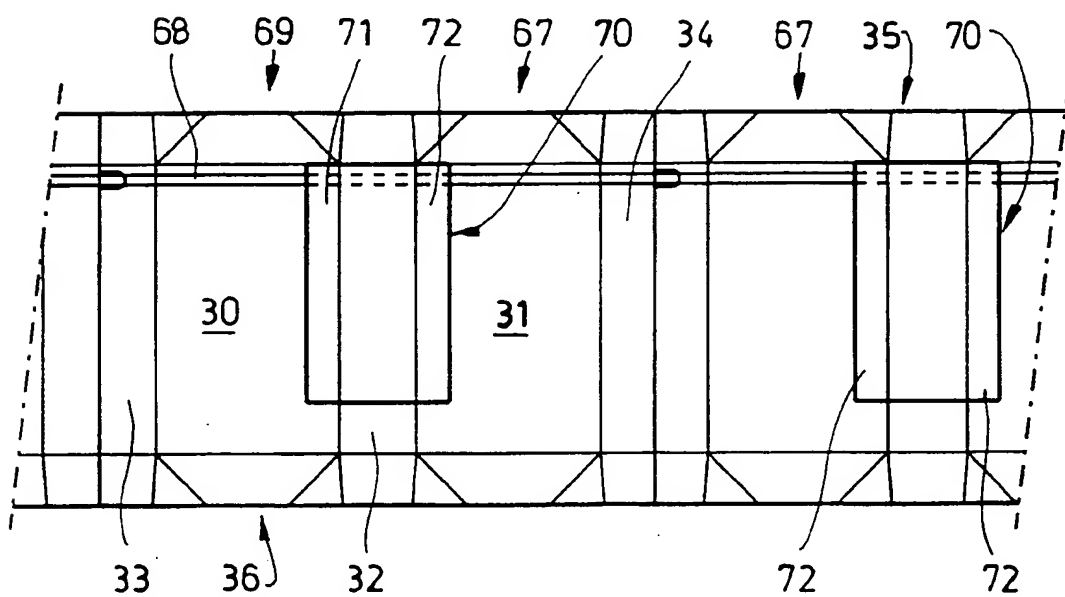
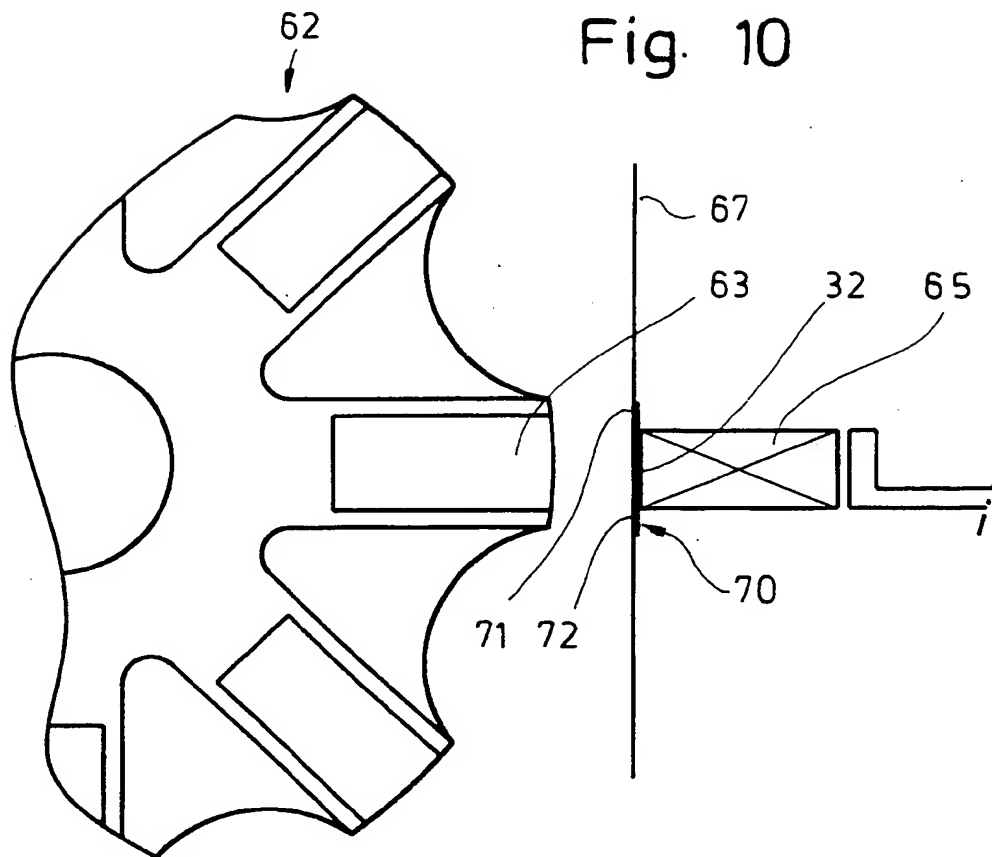


Fig. 9

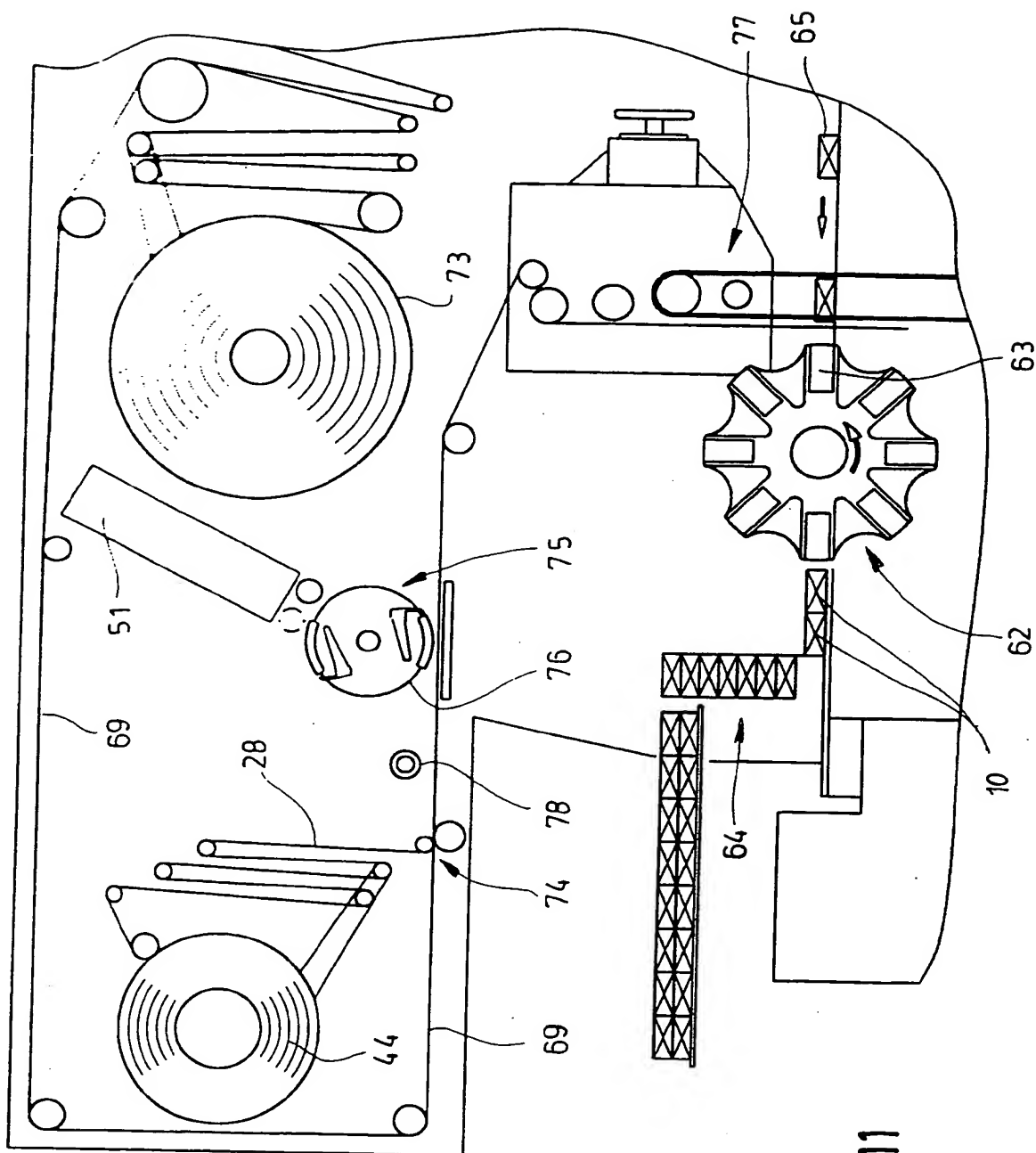


Fig. 11





Europäisches  
Patentamt

## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 98 11 3638

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X	DE 939 977 C (MÜLLER KLAUS, CLAUSTHAL-ZELLERFELD)	1	B65D85/10 B65D75/68
Y	* Seite 2, Zeile 24 - Zeile 91 *	3-5,7,8,10	
A	* Abbildungen 1-3 *	2	
Y	EP 0 773 165 A (FÖCKE & CO) 14. Mai 1997 * Spalte 2, Zeile 2 - Zeile 10 * * Spalte 4, Zeile 5 - Zeile 53 * * Spalte 8, Zeile 22 - Zeile 43 * * Abbildungen 1-3 *	3	
P,Y	EP 0 803 450 A (FÖCKE & CO) 29. Oktober 1997 * Spalte 1, Zeile 11 - Spalte 5, Zeile 4 * * Abbildungen 1-4 *	4,5,7,8,10	
A	WO 95 11832 A (KHS CARMICHAEL LTD :CARMICHAEL JAMES (GB)) 4. Mai 1995 * Seite 1, Zeile 24 - Seite 2, Zeile 33 * * Seite 3, Zeile 26 - Seite 4, Zeile 16 * * Seite 4, Zeile 31 - Seite 6, Zeile 25 *	6,9	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			B65D B65B B65C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>DEN HAAG</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>3. November 1998</b>	Prüfer <b>Papatheofrastou, M</b>
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			

EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**